♣ المادة : هى كل ما يشغل حيزا من الفراغ له حجم وله كتلة.
♣ الكتلة : هى مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.
♣ الحجم : هو مقدار الحيز الذى يشغله الجسم.

* أدوات القيـاس : الطـــول :- المسطرة / الشريط المدرج. الكتـــلة :- الميزان { المعتاد / الحساس }.
الحجـــم :- المخبار المدرج.

* وحـــدات القيـــاس

الأطـــوال : نقدر الأطوال الكبيرة بـالمتـــر والأطوال الصغيـــرة بالسنتيمتر.
الكتـــلة : نقدر الكتل الكبيرة بالكيلوجرام ،، والكتل الصغيرة بالجرام.
الحجــم : الجسم المنتظم الشكل = {الطول ×العرض×الارتفاع}= سم٣ أو متر٣.
الجسم غير المنتظم الشكل = { الفرق بين القراءتين فى مخبار مدرج }
فمثلا لدينا سلسلة مفاتيح ونريد حجمها نحضر مخبار مدرج به ماء وليكن حجم الماء ٧سم٣ { القراءة الأولى } ونضع به السلسلة يرتفع الماء إلى ١٢سم٣{ القراءة الثانية }
الفرق بينهما = ١٢- ٧ = ٥ سم٣ هو حجم السلسلة .
{ حجم الجسم الصلب يقدر بالسنتيمتر المكعب أو المتر المكعب بينما حجم السوائل باللتر .
واللتر =١٠٠٠سم٣ ،، اللتر = ١٠٠٠مللى لتر ،، ١مللى لتر=١سم٣.}
- عند قراءة التدريج فى المخبار المدرج يجب أن يكون خط النظر أفقيا عند أسفل نقطة من سطح الماء .
- يستخدم الزيت بدلا من الماء فى حالة تعيين حجم جسم صلب غير منتظم يذوب فى الماء
- الحجوم المتساوية من المواد المختلفة لها كتل مختلفة .

الدرس الثانى : حـــالات المـــادة.

♣ توجد المادة في ثلاث حالات (مادة صلبة / مادة سائلة / مادة غازية)
- المادة الصلبة : لها حجم ثابت وشكل ثابت مثل القلم والكتاب والكرسى .
- المادة السائلة : لها حجم ثابت وشكلها غير ثابت مثل الماء والزيت.
- المادة الغازية : ليس لها حجم ثابت ولا شكل ثابت ولكن حسب الإناء مثل الـهواء .
* يمكن للمادة أن تتحول من حالة لأخرى .

♣ الانصهار : تحول المادة الصلبة إلي مادة سائلة بالتسخين مثل (الثلج إلي ماء)
♣ التجمـــد : تحول المادة السائلة إلي مادة صلبة بالتبريد مثل (ماء إلي ثلج) .
♣ التبخر : تحول المادة السائلة إلي غازية بالتسخين مثل (الماء إلى بخار ماء) .
♣ التكثف : تحول المادة الغازية إلي مادة سائلة بالتبريد مثل (بخار الماء إلى ماء)

♠ الغازات يتغير شكلها وحجمها فتعبأ فى اسطوانات وأنابيب تحت ضغط كبير
♠ يجب عدم ملء الزجاجات كاملة بالماء عند وضعها بالفريزر لأنها قد تتحطم نتيجة زيادة حجمها.

الدرس الثالث : العنـــاصـــر من حولنـــــــــا

*العنصر : هو أبسط صورة توجد عليها المادة ولا يمكن تحليله إلى مادتين أو أكثر
- يتكون من جزيئات صغيرة ، والجزيئات تتكون من ذرات.
- ذرات العنصر الواحد متشابهة ، ولكنها تختلف عن ذرات عنصر أخر.
* عدد العناصر فى الطبيعية ٩٢ عنصرا ، لكنها وصلت حتى الآن ١١٨ عنصرا .
* قسم العلماء العناصر إلى قسمين همـا : الفلزات واللافلزات

وجه المقارنة	الفلزات	اللافلزات
أمثلة	الحديدِ والنحاسِ والألومنيومِ	الكبريتِ والكربونِ
البريق	لها بريقٌ	ليس لها بريق
توصيل الكهرباء	جيدة التوصيل للكهرباء	رديئة التوصيل للكهرباء ماعدا الكربون
توصيل الحرارة	جيدة التوصيل للحرارة	رديئة التوصيل للحرارة
السحب والثنى	قابلة للطرق والسحب والثنى	غير قابلة للطرق والسحب والثنى
الانصهار	درجة انصهارها عالية	درجة انصهارها منخفضة
الحالة	الصلبة ماعدا الزئبق (سائل)	الصلبة والسائلة والغازية

* **أهمية الفلزات :**
١- تصنع الكبارى وهياكل السيارات وأعمدة الإنارة من الحديد .
٢- تصنع أواني الطهى وورق الفويل من الألومنيوم .
٣- يصنع الحلى وأوراق تغليف خشب الصالونات من الذهب .
٤- تصنع اسلاك الكهرباء والتماثيل والعملات المعدنية من النحاس .
* **أهمية اللافلزات :** يصنع القطب الموجب فى العمود الجاف من الكربون (الجرافيت)
- إضافة النحاس إلى الذهب (اللين) تجعله يتشكل إلى حلى وقد يضاف له الفضة أو البلاتين .
- الورق المفضض المستخدم فى تغليف الشيكولاتة يوضح قابلية الألومنيوم للطرق والسحب .
- استخدم قدماء المصريين الذهب والفضة والنحاس منذ ٣٠٠٠سنة قبل الميلاد .
- الحديد والكوبلت والنيكل فلزات لها خواص مغناطيسية .
- تصنع كابلات شبكات الكهرباء من الألومنيوم لأنه موصل جيد للكهرباء . و يستخدم الزئبق فى صناعة الترمومترات .
- منْ علمائِنا العربِ جابرُبن حيانٍ أولُ منْ أدخلَ البحثَ التجريبى إلى علمِ الكيمياءِ واكتشفَ القلوياتِ والأحماضَ .
- ومنَ العلماءِ الأجانبِ : برزيليوس الذى توصلَ إلى اكتشافِ أنابيبِ المطاطِ وورقِ الترشيحِ وأدواتِ وأجهزةِ المعاملِ .

الدرس الرابع : التغيرات الفيزيائية والكيميائية.

♣ هناك تغيرات تطرأ وتحدث للمادة ومنها : (تغيرات فيزيائية و تغيرات كيميائية)
* **أولا التغيرات الفيزيائية :** هو تغير فى شكل المادة الظاهرى وليس فى تركيبها مثل :
{ تحولات الماء , انصهار الشمعة , طحن السكر, ذوبان الملح أو السكر فى الماء }
ثانيا التغير الكيميائى: هو تغير في شكل المادة وتركيبها ينتج عنه مادة جديدة أو مواد جديدة ذات خواص مختلفة مثل :
{ احتراق السكر - احتراق الورقة - صدأ الحديد }
- انصهار الحديد تغير فيزيائى لأنه لا يغير من تركيبه وبإضافة عناصر أخرى للحديد المنصهر كالكربون والمنجنيز تجعله أكثر تماسكا ومتانة ومقاومة للصدأ ويعرف الحديد الناتج بسبيكة الحديد .

س١: عرف كلا من : الكتلة - الحجم .
س٢: اذكر وحدات قياس الحجوم ؟
س٣: مخبار مدرج به ٧٥سم٣ من الماء تم و وضع حجر به فارتفع الماء إلى ٩٠سم٣ . أوجد حجم الحجر ؟

س٤: اذكر ثلاثة أمثلة لكلا من : المواد الصلبة - المواد السائلة - المواد الغازية ؟
س٥: قارن بين المواد الصلبة والغازية ؟

س٦: اذكر عدد العناصر فى الطبيعة ؟ والعدد الكلى لها ؟
س٧: قارن بين الفلزات واللافلزات ؟
س٨: اذكر أهمية كلا من : الحديد - النحاس - الذهب - الجرافيت .

س٩: قارن بين التغيرات الفيزيائية والكيميائية ؟
س١٠: اذكر ثلاثة أمثلة للتغير الكيميائى وثلاثة أمثلة للتغير الفيزيائى ؟

س١١: أكمل ما يأتي :

١- المواد .... ليس لها شكل ثابت ولا حجم ثابت
٢- الفضة عنصر له بريق لذا ينتمى إلى مجموعة .... والكبريت ليس له بريق لذا ينتمى إلى مجموعة ....
٣- المادة التى لا يمكن تبسيطها أو تحليها إلى مادتين أو أكثر تسمى ....
٤- الكيلو جرام = ... جرام ، واللتر = ... مللى لتر .
٥ - تتميز مجموعة .... بالبريق أما مجموعة .... فليس لها بريق
٦- سحب النحاس إلى أسلاك يعتبر تغيرا .... بينما أكسدة الحديد تعتبر تغيرا ....
٧- انخفاض درجة حرارة سائل يحوله من الحالة .... إلى الحالة ....
٨- نصنع ورق الفويل من عنصر .... بينما نصنع أسلاك الكهرباء من ....
٩- كلُّ الموادِّ التى تشاهدُها فى بيئتِكَ تتكونُ من ....
١٠- احتراق الخشب تغير ....

١١- يمكن قياس الطول ببعض الوحدات مثل .... أو ....

١٢- الجرافيت من صور عنصر .... وهو موصل جيد ....

١٣- يحدث للمواد نوعين من التغيرات هى التغيرات .... والتغيرات ....

١٤- تتميزُ المادةُ بأنَّ لها .... ، ....

١٥ - الكيلوجرامُ وحدةُ قياسِ .... بينما المترُ وحدةُ قياسِ ....

١٦- يُستخدمُ الشريطُ المدرَّجُ فى قياسِ .... بينما يُستخدمُ الميزانُ المعتاد فى قياسِ ....

١٧- تصنعُ أقطابُ الأعمدةِ الكهربائيةِ من ....

١٨- مجموعةُ العناصرِ ذاتِ البريقِ تُسمَّى ....

١٩ - تُستخدمُ المسطرةُ المدرَّجةُ فى قياسِ ....

٢٠- كتلةَ الحجومِ المتساويةِ من الموادِ المختلفةِ تكونُ ....

٢١- النحاس والجرافيت مواد جيدة التوصيل ....

٢٢ - حالاتُ المادةِ هى .... ، .... ، ....

٢٣ - يوجدُ حجمٌ ثابتٌ وشكلٌ ثابتٌ فِى الحالةِ ....

٢٤- يتمُّ تعيينُ حجمِ حجرٍ صغيرٍ غيرِ منتظمِ الشكلِ باستخدامِ ....

٢٥- مخبارٌ مدرجٌ به ١٠٠سم٣ منَ الماءِ، وقامَ أحدُ التلاميذِ بوضعِ أربعِ بلياتٍ متساويةِ الحجمِ فى المخبارِ فارتفعَ الماءُ إلى ١٢٠سم٣ فإن حجمَ البليةِ يساوى ....

٢٦- يمكنُ ضغطُ المادةِ فى حالتِهَا ....

٢٧ - المادةُ التى تأخذُ شكلَ الإناءِ الحاوِى لهَا ولا يتغيرُ حجمُهَا هى ....

٢٨ - عندَ نقلِ الماءِ من إناءٍ لآخرَ فإنَّ شكلَه ....

٢٩- الحيز الذى يشغله مكعب طول ضلعه متر واحد يساوى ....

٣٠- انصهار الشمع تغير .... بينما احتراق الشمع تغير ....

٣١- يستخدم الميزان .... لتعيين كتلة من الذهب والميزان .... لتعيين كتلة من اللحم

٣٢- وقود السيارة هو .... واحتراقه لدفع السيارة تغير ....

٣٣- استمرار خفض درجة حرارة الماء يحوله من الحالة .... إلى الحالة ....

٣٤- يعتبر احتراق الخشب تغيرا .... بينما يعتبر انصهار الجليد تغيرا ....

٣٥- غليان الماء و تصاعد بخاره مثال للتغير ....

٣٦- التغير الكيميائى هو تغير فى ....

٣٧- يسمى تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية بـ ....

٣٨- تعفن الفاكهة وتخمرها يعتبر تغيرا ....

٣٩- تحول الثلج إلى الماء يعتبر عملية ....

٤٠- رفع درجة حرارة الماء إلى درجة الغليان ينتج عنه ....

٤١- تصنف العناصر إلى .... و ....

٤٢- نستخدمُ .... فى صناعةِ الحلىّ بينما نستخدمُ .... فى صناعةِ الكبارِى

٤٣- مجموعةُ العناصرِ التى ليسَ لها بريقٌ تسمَّى ....

س١٢: اختر الإجابة الصحيحة :

١- تَمَّ وضعُ حجرٍ فى إناءٍ به كميةٌ من الماءِ قدرُها ٣٠سم٣ فارتفعَ الماءُ فى الإناءِ إلى ٥٠سم٣ فإن حجمَ الحجرِ يُساوِى .... (٢٠سم٣ - ٣٠سم٣ - ٥٠سم٣ - ٨٠ سم٣)

٢- من أمثلة اللافلزات عنصر .... (الحديد ، الكربون ، النحاس ، الألومنيوم)

٣- وضع جسم فى كأسٍ حجمُه ٥٠سم٣ مملوءٍ بالماءِ فانسكبتْ منه كميةٌ من الماءِ قدرُها ٢٠سم٣، فإن حجمَ الجسمِ يُساوِى .... (٢٠سم٣ - ٣٠سم٣ - ٥٠سم٣ - ٨٠سم٣)

٤- تصنع هياكل السيارات من الحديد لأنه ....

(جيد التوصيل للحرارة - قابل للسحب والطرق - له بريق - درجة غليانه عالية)

٥ - يُقاسُ حجمُ المادةِ الصلبةِ بوحدةِ .... (سم - سم٢ - سم٣)

٦- إذا كان أبعاد كتابك ٥سم ، ٢سم ، ٢سم ، فإن حجم الكتاب = ... سم٣ (٢٠ - ١٥ - ١٠)

٧ - عندَ تحولِ الماءِ منَ الحالةِ السائلةِ إلى ثلجٍ فإنَّ ذلك يصاحبُه ....

(زيادةُ الكتلةِ - التبخرُ - زيادةُ ا لحرارةِ - انخفاضُ درجةِ الحرارةِ)

٨ - تحولُ المادةِ منَ الحالةِ السائلةِ للغازيةِ يسمَّى .... (تكثفُ - تبخرُ - انصهار - تجمدُ)

٩- التغير الحادث عن سحب النحاس إلى أسلاك يماثل التغير الحادث عند ....

(صناعة الخبز - انصهار الحديد - احتراق الفحم)

١٠ -التبريدُ يكونُ مصاحبًا لعمليةِ .... (الانصهارِ - التكثفِ - التبخرُ)

١١ - لصناعةِ المشغولاتِ الذهبيةِ يلزمُ القيامُ بعمليةِ .... (انصهار - تكثفِ - تبخر - تبريدِ)

١٢- من اللافلزات التى توجد فى الحالة السائلة فى درجات الحرارة العادية .... (الكربون - الفوسفور - البروم)

١٣ - تُصنعُ الأسلاكُ الكهربيةُ من .... (الكربون - الكبريت - النحاس)

١٤- تصنعُ أوانى الطهىِ من .... (الألمونيوم - الحديد - الكبريت)

١٥- يستخدمُ كلٌّ منَ الذهبِ والفضةِ والماسِ فى عملِ .... (الكبارى - الطائرات - الحلى)

١٦- تصنعُ التماثيلُ من .... (النحاس - الكبريت - الكربون)

١٧- التغير الفيزيائى مثل .... (احتراق الشمع - صدأ الحديد - ذوبان السكر فى الماء)

١٨- تحولُ المادةِ منَ الحالةِ الغازية إلى الحالة السائلة يسمَّى .... (تجمدُ - تكثفُ - تبخرُ - انصهار)

١٩- يعتبر إضافة الخميرة إلى المخبوزات تغيرا .... (فيزيائيا - فى شكل المادة - كيميائيا)

٢٠- يعتبر كل مما يلى تغيرا كيميائيا عدا .... (انفجار الألعاب النارية - احتراق الفحم - تكون محلول ملحى)

٢١- إنتاج الزبادى من اللبن يعتبر تغيرا .... (فيزيائيا - فى شكل المادة - كيميائيا)

٢٢- يتم تعيين حجر لا يذوب فى الماء غير منتظم الشكل عن طريق ....

(كأس زجاجى - مخبار مدرج - ميزان ذو كفتين - مسطرة مدرجة)

٢٣- تقليب ملح الطعام مع الماء ينتج .... (مادة جديدة - تغير فيزيائى - تغير كيميائى)

٢٤- عند وضع زجاجة ماء فى فريزر الثلاجة لمدة ٢٤ ساعة يحدث للماء تغيرا ....

(فيزيائيا - فى التركيب - كيميائيا)

٢٥- عند خفض درجة حرارة بخار الماء .... (يتجمد - يتكثف - ينصهر)

٢٦- يتميز عنصر الكربون بأنه .... (موصل جيد للحرارة - موصل جيد للكهرباء - قابل للطرق والسحب)

٢٧- ورق تغليف الشيكولاتة يوضح خاصية .... (التوصيل للكهرباء - قابلية الانصهار - قابلية الطرق والسحب)

س١٣ : اكتب المفهوم (المصطلح) العلمي للمفاهيم التالية :

١ - مجموعةُ عناصرَ ليسَ لها بريقٌ غيرُ قابلةٍ للطرْقِ والسحبِ والثنيِ .

٢- تغير فى تركيب المادة ينتج عنه مادة جديدة ذات خواص جديدة

٣- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة

٤- تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة بالتبريد

٥- عنصر فلزى سائل

٦- مواد حجمها وشكلها غير ثابت .

٧- وحدةُ بناءِ المادةِ وأبسطُ صورةٍ توجدُ عليها المادةُ ولا يمكنُ تحليلُها لمادتينِ أو أكثرَ

٨- أى شئ يشغل حيز من الفراغ وله كتلة

٩- مادة بنية تحيط بالحديد عند تركه معرضا للهواء وتجعله هشا .

١٠- الوحدة المستخدمة لقياس الكتل الصغيرة .

١١- تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية .

١٢- مجموعةُ عناصرَ لها بريقٌ ، جيدةُ التوصيلِ للكهرباءِ والحرارةِ.

١٣- الحيز من الفراغ الذى يشغله الجسم

١٤- تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بالتبريد

١٥- تغير فى شكل المادة ومظهرها ، وليس فى تركيبها .

١٦- لافلز يستخدم كقطب موجب فى حجر البطارية .

س١٤ : ماذا يحدث عند :

١- ارتفاع درجة الحرارة وإذابة جليد القطبين .

٢- وضع زجاجة ماء فى فريزر الثلاجة .

٣- وضع قليل من السكر فى إناء فوق لهب .

٤- على الماء وتعريض الناتج لسطح بارد .

٥- ترك طبق به ماء مالح فى الهواء فترة .

٦- وضع قطعة حديد مبللة فى مخبار به أكسجين .

س١٥ : علل لما يأتى :

١- لا يتغير شكل قطعة النحاس عند نقلها من إناء إلى آخر .

٢- يستخدم الحديد فى صناعة الكبارى .

٣- يستخدم الجرافيت (الكربون) فى صناعة أقطاب الأعمدة الكهربية الجافة .

٤- إذا أخرجت زجاجة مملوءة بالماء من الثلاجة وتركتها فى الهواء تكون على سطحها الخارجى قطرات ماء .

٥- عناصر الحديد والنحاس والألومنيوم موصلة جيدة للحرارة .

س١٦ : ضع علامة (√) أو علامة (×) :

١- المواد الصلبة لها شكل ثابت وحجم ثابت . ( )

٢- يستخدم الشريط المدرج فى قياس الحجم . ( )

٣- كتلة الحجوم المتساوية من مواد مختلفة تكون متساوية . ( )

٤- الفلزات هى أبسط صورة توجد عليها المادة . ( )

٥- نستخدم المسطرة المدرجة فى تعيين حجم حجر صغير غير منتظم الشكل . ( )

٦- الانصهار هو تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة . ( )

٧- صدأ الحديد تغير كيميائى . ( )

٨- التكثف هو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة . ( )

٩- عند إضافة ملح الطعام إلى الماء ، وبالتقليب يختفى الملح ويتكون مادة جديدة . ( )

* أولا النجـوم :
أجسام مضيئة ومتوهجة تشع ضوء وحرارة ، تسبح في الفضاء ، مختلفة الأحجام لكنها تبدو صغيرة جدا لنا لأنها بعيدة جدا عنا. ومنها الشمس { المصدر الرئيسي للضوء والحرارة على سطح الأرض وهو نجم متوسط الحجم } وتبدو الشمس اكبر حجما من النجوم الأخرى لأنه اقرب النجوم إلينا وباقى النجوم بعيدة جدا عنا .
- والنجوم عددها كبير جدا لا يمكن حصره .

* ثانيا الكـواكـــب :
أجسام معتمة تدور حول الشمس فى مدارات محددة عددها ثمانية كواكب وهى :-
{ عطارد / الزهرة / الأرض / المريخ / المشترى / زحل / أورانوس / نبتون } .
♣ عطارد { أقرب الكواكب إلى الشمس ، أصغر الكواكب حجما }.
♣ الزهرة { أجمل الكواكب وهو جار لكوكب الأرض }.
♣ الأرض { الكوكب الوحيد الذى توجد عليه حياة }.
♣ المريخ { الكوكب الأحمر وهو أيضا جار للأرض }.
♣ المشترى { اكبر الكواكب حجما وأضخمها }.
♣ زحل { توجد حوله حلقات ملونة }.
♣ أورانوس { الكوكب البارد } .
♣ نبتون {الكوكب الأزرق . أبعد كوكب عن الشمس } .

الكوكب	عدد الأقمار
عطاردُ	لا يوجدُ
الزهرةُ	لا يوجدُ
الأرضُ	١
المريخُ	٢
المشترِى	٦٢
زحلُ	٦٠
أورانوسُ	٢٧
نبتونُ	١٣

* القمــر : هو تابع للأرض ويدور حولها . وهو مظلم لكننا نراه مضيء ليلا لأنه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه.
* المجموعة الشمسية : تتكون المجموعة الشمسية من الشمس (مركز المجموعة الشمسية) والكواكب الثمانية التى تدور حولها فى مدارات محددة (بيضاوية) وما يتبعها من أقمار وأجسام أخرى { كويكبات / مذنبات / شهب / نيازك }.

الدرس الثانى : حركة الشمس والأرض

أولا حركة الشمس: تتحرك الشمس حركة ظاهرية تبدو لنا من الشرق إلى الغرب والسبب فى ذلك حركة الأرض حول محورها وليس السبب حركة الشمس.
♣ الأرض تتحرك حول محورها وتتحرك أيضا حول الشمس .
♣ تحدث حركة الظل نتيجة الحركة الظاهرية للشمس .
♣ الساعةُ الشمسيةُ : أولُ ساعةٍ اخترعها الإنسانُ وتعتمدُ على طولِ الظلّ واتجاهِه ..وقد عرفها المصريون القدماءُ باسمِ ساعاتِ الظلّ ..وكتب عنها العالمُ الخوارزميُّ.. وكان العربُ المسلمون يستخدمونها لتحديدِ أوقاتِ الصلاةِ .
♣ { فى الصيف النهار أطول من الليل ، وفى الشتاء النهار أقصر من الليل .}
والسبب أن المسار الذى تتخذه الشمس أطول فى الصيف وأقصر فى الشتاء .
♣ { يتساوى النهار مع الليل تقريبا في فصلى الربيع والخريف .}
والسبب تساوى المسار تقريبا الذى تتخذه الشمس .

ثانيا حركة الأرض : حـــــركة الأرض نوعــان :ــ
١- حركة الأرض حول محورها وينشأ عنها تعاقب الليل والنهار.
وتدور الأرض حول محورها مرة كل ٢٤ساعة و يتعاقب الليل والنهار. ويكون عدد الساعات غير متساوى بين الليل والنهار والسبب أن محور الأرض يكون مائلا.
٢- حركة الأرض حول الشمس وينشأ عنها تعاقب الفصول الأربعة .
وتدور الأرض حول الشمس مرة كل ٣٦٥ وربع يوما ويتعاقب الفصول الأربعة.
♣ محـــور الأرض هو خط مستقيم وهمى يمر بمركز الأرض.
♣ يحدث الظل نتيجة الحركة الظاهرية للشمس من الشرق للغرب.
♣ تسلك الشمس مسارات ظاهرية مختلفة من الشرق للغرب .
♣ عندما يكون القطب الشمالى مائلا نحو الشمس يكون هناك نهار دائم لمدة ٦شهور ويكون فى نفس الوقت القطب الجنوبى فى ليل دائم سبب بعده عن الشمس . وبعد ستة شهور ينعكس الوضع

س١: قارن بين النجم والكوكب ؟
س٢: علل : تبدو النجوم صغيرة الحجم على الرغم من كبر حجمها .
س٣: مما تتكون المجموعة الشمسية ؟
س٤: رتب كواكب المجموعة الشمسية حسب بعدها عن الشمس .
س٥: لماذا نرى القمر منيرا ليلا ؟

س٦: علل :
أ) حدوث حركة الظل .
ب) النهار فى فصل الصيف أطول من النهار فى فصل الشتاء .
جـ) حدوث تعاقب الليل والنهار .
د) تعاقب الفصول الأربعة .

س٧: أكمل العبارات الآتية :
١- تقع .... فى مركز المجموعة الشمسية ، ويدور حولها .... فى مدارات محددة
٢- الكواكب هى أجسام .... تدور حول الشمس فى مدارات محددة .
٣- فى فصل .... وفى فصل .... يتساوى الليل مع النهار تقريبا .
٤- يقع كوكب الأرض بين كوكب .... و كوكب ....
٥- أصغر الكواكب حجما هو .... وأبعد الكواكب عن الشمس هو ....
٦- تدور الأرض حول الشمس دورة كاملة كل .... يوم
٧- يطلق على المريخ اسم الكوكب .... ويطلق على نبتون اسم الكوكب ....
٨- ميل محور الأرض يسبب الاختلاف بين .... و ....
٩- الشمس نجم .... يشع .... و ....
١٠- عدد الكواكب التى تدور حول الشمس ....
١١- الشمس والأرض والقمر جزء من نظام فى الفضاء يسمى بالنظام ....
١٢- النجوم أجسام .... وبعيدة عن الأرض ولذلك تبدو .... الحجم .
١٣- في فصل الصيف يكون النهار .... من الليل .
١٤- المجموعة الشمسية تتكون من ثمانية ....
١٥- في فصل الربيع النهار .... مع الليل .
١٦- أجسام تشع ضوءا وحرارة هى ....
١٧- في فصل .... يكون النهار أقصر من الليل .
١٨- تبدو لنا الشمس متحركة من .... إلى .... نتيجة حركة الأرض .
١٩- القمر جسم معتم نراه منيرا فى الليل ؛ بسبب ضوء ....
٢٠- أقرب الكواكب للشمس .... وأكبرها حجما ....

س٨: تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

(أ)	(ب)
• عطارد	- يسمى الكوكب الأحمر
• نبتون	- أكبر الكواكب حجما .
• المشترى	- أبعد الكواكب عن الشمس .
• الأرض	- توجد حوله حلقات ملونة .
• الشمس	- أقرب الكواكب من الشمس ، و أصغرها حجما
• المريخ	- مركز المجموعة الشمسية .
	- ثالث الكواكب بعدا عن الشمس .

س٩: تخير الإجابة الصحيحة :

١- أقرب كوكب للشمس .... (الأرض ، عطارد ، نبتون ، المشترى)

٢- يدور حول الأرض .... (قمر واحد ، قمران ، ثلاثة أقمار ، أربعة أقمار)

٣- يحدث تعاقب الليل والنهار بسبب دوران ....

(الأرض حول الشمس ، الأرض حول محورها ، الشمس حول محورها)

٤- الكوكب الأكبر حجما هو .... (الأرض ، عطارد ، نبتون ، المشترى)

٥- مركز المجموعة الشمسية هو .... (الأرض ، الشمس ، القمر)

٦- يتساوى عدد ساعات الليل مع عدد ساعات النهار تقريبا فى ....

(فصل الصيف ، فصل الشتاء ، فصل الربيع ، كل فصول السنة)

٧- الشمس نجم ؛ لأنه .... الضوء (يمتص ، يعكس ، يشع ، ينفذ)

٨- أجمل الكواكب فى المجموعة الشمسية هو .... (الأرض ، زحل ، الزهرة)

٩- يحدث تعاقب فصول السنة بسبب دوران ....

(الأرض حول الشمس ، الأرض حول محورها ، الشمس حول محورها)

١٠- نرى القمر منيرا ؛ لأنه .... الضوء (يمتص ، يعكس ، يشع ، ينفذ)

١١- عدد كواكب المجموعة الشمسية .... (٤ ، ٦ ، ٨ ، ٩)

س١٣: علل لما يأتى :

١- الشمس نجم و الأرض كوكب .

٢- تعاقب الليل والنهار .

٣- تبدو لنا النجوم صغيرة الحجم جدا .

٤- يسمى كوكب أورانوس الكوكب البارد .

٥- رغم أن القمر جسم معتم لكننا نراه منيرا ليلا .

٦- نهار الصيف أطول من نهار الشتاء .

٧- الشمس تبدو كبيرة الحجم عن باقي النجوم في السماء .

٨- تسمى الأرض كوكب الحياة .

٩- تعاقب فصول السنة .

١٠- فى فصل الشتاء النهار أقصر من الليل .

١١- فى فصل الخريف يتساوى عدد ساعات النهار مع عدد ساعات الليل .

١٢- تبدو لنا الشمس متحركة من الشرق الى الغرب .

س٧: ماذا يحدث عند :

أ) النظر مباشرة إلى الشمس

ب) دوران الأرض حول محورها

جـ) دوران الأرض حول الشمس



س١٤ : ضع علامة (√) أو علامة (×) :

١- الأرض كوكب الحياة . ( )

٢- القمر جسم سماوى معتم . ( )

٣- الشمس كوكب يشع ضوءا . ( )

٤- نبتون الكوكب الأزرق . ( )

٥- الشمس نجم لأنها تشع حرارة فقط . ( )

٦- زحل كوكب حوله حلقات ملونة . ( )

٧- جميع النجوم متساوية الحجم . ( )

٨- القمر جسم مضئ تدور حوله الأرض . ( )

٩- أكبر الكواكب حجما هو المريخ . ( )

١٠- حركة الشمس من الغرب إلى الشرق . ( )

١١- حركة الشمس الظاهرية نتيجة حركة الأرض حول محورها . ( )

١٢- محور الأرض يكون مائلا . ( )

١٣- الساعة الشمسية نتيجة حركة الظل . ( )

س١٥ : اكتب المصطلح العلمي :

١- الشمس تبدو متحركة من الشرق إلى الغرب نتيجة حركة الأرض حول محورها

٢- أحد كواكب المجموعة الشمسية وتوجد حوله حلقات ملونة .

٣- أجسام معتمة تدور فى مدارات محددة حول الشمس .

٤- أول ساعة استخدمها الإنسان في التاريخ ، وتعتمد على طول الظل واتجاهه .

٥- أجسام مضيئة تشع ضوءا وحرارة وتظهر فى السماء ليلا .

٦- جسم معتم يدور حول الشمس ونعيش على سطحه .

٧- خط وهمي يمر بمركز الأرض .

٨- مركز المجموعة الشمسية .

٩- كوكب يسمى الكوكب الأحمر .

١٠- جسم معتم نراه منيرا ليلا فى السماء لأنه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه

التقويم الأول رقم ١ (مدرسة السلاهيب ٢٠٠٩/٢٠١٠م)

س١ تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١- عند خفض درجة حرارة بخار الماء .... (ينصهر- يتكثف - يتبخر - يتسامى)

٢- يقاس حجم المادة الصلبة بوحدة .... (سم - سم٢ - سم٣ - سم٤)

٣- تحول الماء من الحالة الصلبة إلى السائلة يسمى .... (انصهار - تكثف - تبخر - تجمد)

٤- يستخدم .... فى قياس حجم السوائل (الشريط المدرج - الميزان - المسطرة - المخبار المدرج)

٥- يستخدم .... فى معرفة كتلة الأشياء (الشريط المدرج - الميزان - المسطرة - المخبار المدرج)

س٢ اكتب ما تدل عليه كل جملة من الجمل الأتية:

١- كل شئ له حجم وله كتلة ( )

٢- مواد لها شكل ثابت وحجم ثابت ( )

٣- تغير يطرأ على شكل المادة فقط ( )

٤- غاز يستخدم فى إطفاء الحرائق ( )

٥- عنصر يصدأ إذا تعرض للهواء الرطب ( )

س٣ أكمل الجمل الآتية:

١- يعتبر احتراق الخشب تغيرا ....

٢- من أمثلة المواد السائلة ....

٣- المواد .... تأخذ شكل وحجم الإناء الذى توضع فيه

٤- .... هو تحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية

٥- الكيلو جرام يساوى .... جرام

التقويم الأول رقم ٢ (محافظة دمياط ٢٠٠٩/٢٠١٠م)

س١ : أكمل العبارات التالية

١- توجد المادة فى .... حالات .

٢- الحجوم المتساوية من المواد المختلفة لها .... مختلفة .

٣- المواد .... لها حجم محدد و يتغير شكلها حسب الإناء الموضوعة فيه .

س٢: تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلى :

١- يقاس حجم الماد الصلبة بوحدة .... (سم - سم^2 - سم^3 - م)

٢- يطلق على تحول الثلج إلى ماء عملية .... (التجمد - الانصهار - التبخر - التكثف)

٣- يستخدم .... فى قياس حجوم السوائل (الميزان المعتاد - الميزان الحساس - المخبار المدرج - الشريط المدرج)

س٣ : صوب ما تحته خط

١ - حرق السكر من التغيرات الفيزيائية ٠

٢ - التبريد يكون مصاحباً لعملية التبخر ٠

٣- الكيلوجرام من وحدات قياس الطول ٠

س٤: اكتب المصطلح العلمى المناسب: -

١- مواد لها حجم ثابت و شكل ثابت ٠ ( )

٢- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة ٠ ( )

٣- تغير فى شكل المادة الظاهرى وليس فى تركيبها ( )

س٥ : علل لما يلى : ١- يعتبر انصهار الشمع من التغيرات الفيزيائية .

٢- تكون قطرات من الماء على أوراق الشجر فى الصباح الباكر.

التقويم الأول رقم ٣

س١ : أكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة :

١- يستخدم الشريط المدرج في قياس ....

٢- يوجد حجم ثابت وشكل ثابت في الحالة ....

٣- تصنع أواني الطهي من ....

٤- توجد المادة فى .... حالات

٥- الحجوم المتساوية من المواد المختلفة لها .... مختلفة

س٢ : اكتب المصطلح العلمي الذى يدل علي كل عبارة مما يلي :

١- تغير في مظهر المادة فقط وليس في تركيبها . (....................................)

٢- وحدة بناء المادة وهو أبسط صورة توجد عليها المادة . (....................................)

٣ - تحول المادة من الحالة الصلبة إلي الحالة السائلة . (....................................)

٤ - مواد لها حجم ثابت و شكل ثابت ٠ (....................................)

٥ - مقدار ما يحتويه الجسم من مادة ٠ (....................................)

س٣: - تخير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

١- من أمثلة اللافلزات .... (الحديد - الكربون - النحاس - الفضة)

٢- يقاس حجم المادة الصلبة بوحدة .... (الكيلوجرام - السنتيمتر المكعب - السنتيمتر

٣- التبريد يكون مصاحبا لعملية .... (الانصهار - التكثف - التبخر)

٤- يقاس حجم المادة الصلبة بوحدة .... (سم - سم٢ - سم٣ - م)

٥- يطلق على تحول الثلج إلى ماء عملية .... (التجمد - الإنصهار - التبخر - التكثف)

س٤ (أ) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة :

١- توجد المادة في ثلاث حالات ( )

٢- توجد جميع الفلزات في الحالة الصلبة ( )

٣- يستخدم المخبار المدرج في تحديد كتل الأجسام الغير منتظمة ( )

(ب) صوب ما تحته خط و اكتبه بين القوسين فيما يلى : -

١ – حرق السكر من التغيرات الفيزيائية ٠ (....................................)

٢ – التبريد يكون مصاحباً لعملية التبخر (....................................)

س٥: تم وضع حجر في إناء به كمية من الماء قدرها ٣٠ سم^3 فارتفع الماء في الإناء وأصبحت القراءة ٥٠ سم^3 . فكم يساوي حجم الحجر ؟

- حجم الحجر = ...

الامتحان رقم ١

س١ : أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١- فى فصل .... يكون النهار أطول من الليل .

٢- عدد الكواكب التى تدور حول الشمس .... كواكب .

٣- المواد .... تأخذ شكل و حجم الإناء الموضوعة فيه .

س٢: تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلى :

١- يدور حول الأرض .... (قمر واحد ، قمران ، ثلاثة أقمار ، أربعة أقمار)

٢- تدور الأرض حول محورها مرة كل .... ساعة (١٨ ، ٢٤ ، ٣٦ ، ٤٨)

٣- من التغيرات الفيزيائية .... (صدأ الحديد , طحن السكر , احتراق السكر , إشعال الورق)

س٣: صوب ما تحته خط

١- الشمس نجم لأنه يمتص الضوء ٠

٢- الأرض نجم متوسط الحجم ٠

٣- المتر من وحدات قياس الكتلة ٠

س٤: اكتب المصطلح العلمى المناسب

١- مقدار الحيز الذى يشغله الجسم

٢- تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية

٣- تغير فى خواص المادة ينتج عنه مواد جديدة ذات خواص جديدة

س٥: علل لما يلى :

١- ترى النجوم الكبيرة صغيرة الحجم

٢- يحدث تعاقب لفصول السنة

الامتحان رقم ٢ (إدارة الدلنجات مدرسة الإمام الغزالى)

س١ : أكمل

١- المتر وحدة قياس........................

٢- يستخدم المخبار المدرج في قياس ....

٣- الشمس نجم .... يشع .... و ....

٤- مجموعة العناصر ذات البريق تسمى ....

س٢ : تخير الإجابة الصحيحة :-

١- من أمثلة التغير الفيزيائى .... (إشعال الفحم - انصهار الشمع - صدأ الحديد)

٢- يحدث تعاقب فصول السنة بسبب دوران ....

(الأرض حول الشمس - الأرض حول محورها- الشمس حول محورها)

٣- أقرب كوكب للشمس هو .... (نبتون - المشترى - عطارد)

٤- يستخدم فلز النحاس فى صناعة .... (الحلى - العملات المعدنية - القطارات)

س٤ : اكتب المصطلح العلمي:-

١- تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة

٢- أجسام مضيئة تشع ضوء وحرارة

٣- كل ما يشغل حيز من الفراغ وله كتلة

س٤ : (أ) عرف كلاً مما يأتي : ١- العنصر ٢- الكواكب

(ب) بم تفسر :

١- صناعة أوانى الطهي من الألومنيوم .

٢- نهار الصيف أطول من نهار الشتاء .

الامتحان رقم٣ (مدرسة السلاهيب ٢٠١٠م)

س١ تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١- عند خفض درجة حرارة الماء .... (ينصهر - يتكثف - يتبخر - يتجمد)

٢- يتم تعيين الكتلة عن طريق .... (الميزان - الشريط المدرج - المخبار المدرج - المسطرة)

٣- ينشأ تعاقب الليل والنهار عن دوران الأرض حول .... (محورها - القمر - الشمس - عطارد)

٤- من المواد الغازية .... (الخشب - النيتروجين - الزيت - البلاستيك)

٥- أجمل الكواكب هو .... (المريخ - الزهرة - المشترى - أورانوس)

س٢ اكتب ما تدل عليه كل جملة من الجمل الأتية:

١- الكوكب الذى نعيش عليه

٢- وحدة قياس الكتلة وتساوى ١٠٠٠ جرام

٣- تغير فى تركيب المادة

٤- الحيز من الفراغ الذى يشغله الجسم

٥- مواد شكلها محدد وحجمها محدد

س٣ أ) صحح ما تحته خط :

١- التكثف هو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الغازية

٢- المواد الصلبة تأخذ شكل وحجم الإناء الذى توضع فيه

٣- عطارد هو أكبر كواكب المجموعة الشمسية

ب) ماذا يحدث إذا :

١- نقل الماء من إناء إلى آخر مختلف فى الشكل .

٢- وضع زجاجة ماء فى فريزر الثلاجة .

س٤ أ) أكمل الجمل الآتية:

١- يعتبر احتراق الخشب تغيرا ....

٢- نستخدمُ .... فى صناعةِ الحليِ بينما نستخدمُ .... فى صناعةِ الكبارِى .

٣- يستخدم .... فى صناعة الأقطاب الموجبة للأعمدة الجافة .

ب) علل لما يأتى :

١- انصهار الشمع تغير فيزيائى .

٢- يبدو القمر منيرا ليلا .

الامتحان رقم٤ (إدارة الحامول ٢٠١٠م)

س١ تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١- عند تسخين الثلج .... (ينصهر - يتكثف - يتبخر - يتجمد)

٢- يتم تعيين حجم السوائل بـ.............................. (الميزان - الشريط المدرج - المخبار المدرج - المسطرة)

٣- ينشأ تعاقب الفصول الأربعة عن دوران الأرض حول .... (محورها - القمر - الشمس - المريخ)

٤- من المواد السائلة .... (الخشب - النيتروجين - الزيت - البلاستيك)

٥- أكبر الكواكب هو .... (المريخ - الزهرة - المشترى - أورانوس)

س٢ اكتب ما تدل عليه كل جملة من الجمل الآتية :

١- أكبر جسم فضائى فى المجموعة الشمسية ( )

٢- جهاز يستخدم فى قياس الكتلة ( )

٣- تغير فى شكل المادة فقط ( )

٤- الوحدة المستخدمة لقياس الكتل الصغيرة ( )

٥- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة ( )

س٣أ) صحح ما تحته خط :

١- التجمد هو تحول المادة من الحالة الصلبة إلى السائلة

٢- المواد الغازية حجمها ثابت وليس لها شكل ثابت

٣- المريخ هو الكوكب الأزرق

ب) ماذا يحدث إذا :

١- وضع الماء فى فريزر الثلاجة .

٢- قلت المسافة بين الأرض والشمس .

س٤ أ) أكمل الجمل الآتية:

١- يعتبر انصهار الشمع تغيرا ....

٢- يتم قياس حجوم السوائل باستخدام ....

٣- ميل محور الأرض يسبب الاختلاف بين .... و ....

ب) علل لما يأتى :

١- صدأ الحديد تغير كيميائى .

٢- تبدو لنا النجوم صغيرة الحجم جدا .

الامتحان رقم ٥ (مدرسة السلاهيب ٢٠٠٩م)

س١ تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١- عند خفض درجة حرارة بخار الماء .... (ينصهر- يتكثف - يتبخر - يتسامى)

٢- يقاس حجم المادة الصلبة بوحدة................................ (سم - سم٢ - سم٣ - سم٤)

٣- ينشأ تعاقب الليل والنهار عن دوران الأرض حول .... (محورها - القمر - الشمس - عطارد)

٤- من اللافلزات السائلة .... (الزئبق - الكربون - الكبريت - البروم)

س٢ اكتب ما تدل عليه كل جملة من الجمل الآتية :

١- مجموعة العناصر التى لها بريق معدنى . (   )

٢- نجم يوجد فى مركز المجموعة الشمسية . (   )

٣- أول ساعة استخدمها الإنسان في التاريخ ، وتعتمد على طول الظل واتجاهه . (   )

س٣ صحح ما تحته خط :

١- الزئبق لافلز جيد التوصيل للكهرباء .

٢- عطارد هو أكبر كواكب المجموعة الشمسية .

٣- دوران الأرض حول نفسها يؤدى إلى حدوث فصول السنة .

س٤ أكمل الجمل الآتية :

١- يعتبر احتراق الخشب تغيرا...............................

٢- في فصل الربيع النهار .... مع الليل .

٣- .... هى كل شئ له حجم وكتلة

الامتحان رقم ٦

س١: ضع علامة (√) أو (×) أمام العبارات الآتية

١- توجد المادة في ثلاث حالات صلبة وسائلة وغازية (   )

٢- الحجوم المتساوية من المواد المختلفة لها كتل مختلفة (   )

٣- يستخدم الميزان في معرفة كتلة الجسم (   )

٤- التغير الفيزيائي تغير في شكل المادة فقط (   )

٥- وحدة الحجم هي الكيلو جرام (   )

س٢ :- أكمل الجمل الآتية

١- ذوبان الملح تغير .... بينما احتراق السكر تغير ....

٢- تحول الثلج إلي ماء تسمي عملية .... وعندما يحدث العكس يسمى ....

٣- تحول المادة السائلة إلي غازية تسمى .... والعكس تسمى ....

٤- الكيلو جرام يساوي .... جرام

٥- صدأ الحديد تغير ....

س٣ : اكتب المصطلح العلمي

١- تحول المادة السائلة إلى مادة صلبة

٢- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة

٣- تغير فى شكل وتركيب المادة وينتج عنه مادة جديدة

٤- فلز سائل فى درجة الحرارة العادية

٥- مقدار الحيز الذى يشغله الجسم

س٤: أ) عرف ما يأتي : - المادة

- الانصهار

- التكثف

ب) علل ما يأتي

١- انصهار الشمع تغير فيزيائى

٢- احتراق الخشب تغير كيميائى

٣- يظهر القمر منيرا ليلا

الامتحان رقم ٧ (مدرسة الظافر ٢٠١٠م)

س١ : أكمل العبارات التالية :

١ - يقاس الطول بـ .... وتقاس الكتل الصغيرة بجهاز ....

٢ - انخفاض درجة حرارة سائل يحوله من الحالة .... إلى الحالة ....

س٢ : تخير الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية

١ - عدد الكواكب فى المجموعة الشمسية (٦ ، ٨) تدور حول (القمر ، الشمس) فى مدارات محددة .

٢ - يتساوى عدد ساعات الليل مع عدد ساعات النهار تقريبا فى ....

(فصل الصيف ، فصل الشتاء ، فصل الربيع ، كل فصول السنة)

٣ - اقرب الكواكب للشمس كوكب (المشترى ، عطارد) وأبعدها عن الشمس كوكب (أورانوس ، نبتون) .

س٣ : اكتب المصطلح العلمى المناسب لكل عبارة مما يأتى :

١ - كل ما يشغل حيزاً من الفراغ وله كتلة .

٢ - تكون طبقة هشة من أكسيد الحديد على سطح قطعة الحديد

س٤ : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

١ - يتم تعين حجم حجر صغير غير منتظم الشكل باستخدام مخبار مدرج .

٢ - يستخدم الشريط المدرج فى قياس الكتلة .

٣ - التبريد يكون مصاحب لعملية التكثف .

س٥ : أى هذه التغيرات كميائى وأيها فيزيائى

١ - انصهار قطعة شيكولاتة . **٢ - إنتاج الزبادى من اللبن .**

الامتحان رقم ٨ (إدارة الحامول ٢٠٠٩م)

س١ تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١ - تحول الماء من الحالة الصلبة إلى السائلة يسمى .... (انصهار - تكثف - تبخر - تجمد)

٢ - يستخدم .... فى قياس حجم السوائل (الشريط المدرج - الميزان - المسطرة - المخبار المدرج)

٣ - ينشأ تعاقب الفصول الأربعة عن دوران الأرض حول .... (محورها - القمر - الشمس - عطارد)

٤ - يدور حول الشمس .... كواكب (٦ - ٧ - ٨ - ٩)

س٢ : اكتب المصطلح العلمى :

١ - لا فلز جيد التوصيل للكهرباء

٢ - أجمل كواكب المجموعة الشمسية

٣ - فلز يصدأ إذا تعرض للهواء الرطب

س٣ صحح ما تحته خط :

١ - الأكسجين فلز يستخدم فى صناعة أوانى الطهى .

٢ - الفلزات غير قابلة للتشكيل

٣ - المريخ هو أبعد الكواكب عن الشمس

٤ - يدور حول الأرض قمران

س٤ أكمل الجمل الآتية :

١- يعتبر انصهار الشمع تغيرا ....

٢- يتم قياس الأطوال باستخدام ....

٣- .... هى توابع الكواكب

٤- يستخدم الميزان .... لتعيين كتلة الذهب

الامتحان رقم ٩

س١ : أكمل العبارات الآتية بكلمة مناسبة :

١- تتميز المادة بأن لها .... و ....

٢- يستخدم الميزان الحساس فى تقدير............................ ويستخدم الشريط المدرج فى قياس ....

٣- التكثف هو تحول المادة من الحالة .... إلى الحالة .... بانخفاض درجة الحرارة

٤- يعتبر احتراق السكر تغيراً .... بينما انصهار الشمع تغيراً ....

س٢ : تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١- أكبر الكواكب حجما هو كوكب .... (الأرض ، عطارد ، المشترى ، نبتون)

٢- تحول الماء إلى الثلج يصاحبه .... درجة الحرارة (ثبات ، انخفاض ، ارتفاع)

٣- يستخدم الحديد فى صناعة .... (التماثيل ، الحلى ، الأعمدة الجافة ، أعمدة الإنارة)

٤- سحق السكر ينتج عنه .... (مادة جديدة ، تغير فيزيائى ، تغير كيميائى)

٥- الشمس نجم ؛ لأنه .... الضوء (يمتص ، يعكس ، يشع ، ينفذ)

س٣ : ضع علامة (✓) أو (✗)

١- كوكب زحل هو الكوكب البارد

٢- المادة السائلة لها حجم محدد ويتغير شكلها حسب الإناء الذى توضع فيه

٣- الانصهار: تحول المادة من الحالة السائلة إلى الغازية بارتفاع درجة الحرارة

٤- أصغر الكواكب حجما هو كوكب الأرض

٥- التغير الفيزيائى هو تغير فى شكل المادة الظاهرى وليس فى تركيبها

س٤ : اكتب المصطلح العلمى:

١- جهاز يستخدم فى تحديد الكتل الصغيرة .

٢- يستخدم فى تقدير حجوم الأجسام الصلبة غير منتظمة الشكل .

٣- جسم معتم يدور حول كوكب الأرض ويعكس ضوء الشمس الساقط عليه .

٤- هو تغير فى تركيب المادة ينتج عنه مادة جديدة ذات خواص مختلفة .

٥- فلز سائل فى درجة الحرارة العادية .

س٥ : أ) تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

(أ)	(ب)
• عطارد	- يسمى الكوكب الأحمر
• نبتون	- مركز المجموعة الشمسية .
• المريخ	- أبعد الكواكب عن الشمس .
• الأرض	- توجد حوله حلقات ملونة .
• الشمس	- أقرب الكواكب من الشمس ، و أصغرها حجما
	- ثالث الكواكب بعدا عن الشمس .

س٦ : رتب الكواكب من الأقرب للشمس إلى الأبعد للشمس : (المشترى - المريخ - نبتون - الزهرة - أورانوس)

الامتحان رقم ١٠

السؤال الأول : اكتب المفهوم العلمى لكل مما يلى

١- أكبر جسم فى المجموعة الشمسية

٢- مقدار الحيز الذى يشغله الجسم

٣- وسيلة لقياس كتلة المادة

٤- عناصر لها بريق معدنى وقابلة للتشكيل

السؤال الثانى : أكمل ما يلى بكلمات مناسبة

١- كل الفلزات صلبة ما عدا .... فهو سائل

٢- يعتبر قص الورق تغيراً .... بينما صد أ الحديد تغيراً ....

٣- أصغر وأقرب كوكب للشمس هو................

٤- يستخدم الذهب فى صنع .... والألومنيوم فى صنع ....

السؤال الثالث : صوب ما تحته خط و اكتبه بين القوسين فيما يلى :

١- الشريط المدرج من أدوات قياس الكتلة

٢- الفلزات درجة انصهارها منخفضة

٣- عند خفض درجة حرارة بخار الماء فإنه ينصهر

٤- المادة الغازية لها حجم محدد و تأخذ شكل الإناء الموضوع فيه .

السؤال الرابع : أ) علل ما يلى

١- تعاقب الليل والنهار

٢- تصنع أسلاك الكهرباء من النحاس

ب) تم وضع حجر في إناء به كمية من الماء قدرها ٣٠سم^3 فارتفع الماء في الإناء وأصبحت القراءة ٥٠سم^3 . احسب حجم الحجر ؟

السؤال الخامس : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام الخطأ

١- المشترى هو أضخم كواكب المجموعة الشمسية (   )

٢- تبخر الماء يعتبر تغيراً كيميائياً (   )

٣- يحدث تعاقب فصول السنة بسبب دوران الأرض حول محورها (   )

٤- محور الأرض يكون مائلا (   )

٥- الكربون عنصر لا فلزى جيد التوصيل للكهرباء (   )

الامتحان رقم ١١

السؤال الاول : أكمل العبارات التالية بما يناسبها :-

أ) يعتبر انصهار الشمع تغيراً ....

ب) أكبر كواكب المجموعة الشمسية هو كوكب ....

جـ) ينشأ عن دوران الأرض حول محورها ظاهرة تعاقب ....

د) الكيلوجرام وحدة قياس ....

السؤال الثانى : اكتب المصطلح العلمي : -

أ) أداة تستخدم فى قياس حجم السوائل

ب) تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة

جـ) عنصر لافلزي جيد التوصيل للكهرباء

د) مقدار ما يحتويه الجسم من مادة

السؤال الثالث : تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلى:-

أ) من وحدات قياس الطول .... (الكيلوجرام ، الجرام ، الطن ، المتر)

ب) نرى القمر منيرا ؛ لأنه .... الضوء (يمتص ، يعكس ، يشع ، ينفذ)

جـ) العنصر الفلزى السائل فى درجة الحرارة العادية .... (النحاس ، الزئبق ، البروم)

د) يطلق على تحول المادة من الحالة السائلة إلى الغازية اسم .... (تجمد ، تبخر ، تكثف ، انصهار)

السؤال الرابع : ١- علل لما يأتي : -

أ) يسمى كوكب أورانوس الكوكب البارد .

ب) نرى القمر منيراً رغم أنه جسم معتم .

جـ) حدوث تعاقب فصول السنة الأربعة .

٢- ماذا يحدث عند :-

أ) ترك المقابض الحديدية دون طلاء٠

ب) ارتفاع درجة الحرارة وإذابة جليد القطبين .

جـ) خفض درجة حرارة بخار الماء .

د) قلت المسافة بين الأرض والشمس .

الامتحان رقم ١٢ (إدارة الحامول التعليمية ٢٠١١م)

س١ تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١- من اللافلزات الصلبة .... (البروم - الكبريت - الأكسجين - الهيدروجين)

٢- من أمثلة التغير الكيميائى .... (طحن السكر - تجمد الماء - انصهار الشمع - احتراق الورقة)

٣- الشمس نجم لأنه .... الضوء (يمتص - يعكس - يشع - ينفذ)

٤- يستخدم المخبار المدرج فى تعيين .... (الأطوال - الحجوم - الكتل - جميع ما سبق)

٥- يدور حول الأرض .... (قمر واحد - قمران - ثلاثة أقمار - أربعة أقمار)

س٢ اكتب ما تدل عليه كل جملة من الجمل الآتية :

١- وحدةُ بناءِ المادةِ وأبسطُ صورةٍ توجدُ عليها المادةُ ولا يمكنُ تحليلُها لمادتينِ أو أكثرَ .

٢- لا فلز يستخدم كقطب موجب فى حجر البطارية .

٣- مادة بنية تحيط بالحديد عند تركه معرضا للهواء وتجعله هشا .

٤- الشمس والكواكب الثمانية التى تدور حولها .

٥- الحيز من الفراغ الذى يشغله الجسم .

س٣ أ) صحح ما تحته خط :

١- يستخدم الحديد فى صناعة الأقطاب الموجبة للأعمدة الجافة .

٢- الحجوم المتساوية من المواد المتشابهة لها كتل مختلفة .

٣- المريخ هو الكوكب الأزرق

ب) ماذا يحدث إذا :

١- تم غلى الماء .

٢- زادت المسافة بين الأرض والشمس.

س٤ أ) أكمل :

١- الحيز الذى يشغله مكعب طول ضلعه متر واحد يساوى ....

٢- تصنف العناصر إلى .... و ....

٣- يكون النهار أطول من الليل فى فصل ....

ب) علل لما يأتى :

١- صدأ الحديد تغير كيميائى .

٢- حدوث تعاقب الليل والنهار .

الامتحان رقم ١٣

س١ : تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين لما يلى .

٣سم
٣سم
٢سم

١- حجم الصندوق المقابل .... [٨سم^2 - ٨سم^3 - ١٨سم^2 - ١٨سم^3]

٢- يعتبر كل مما يلى تغيرًا كيميائيًا عدا .... [احتراق الورق - تجمد الماء - صدأ الحديد - تعفن الفاكهة]

٣- أكبر الكواكب حجمـًا هو كوكب .... [عطارد - المشترى - الأرض - زحـل]

٤- تحولُ المادةِ منَ الحالةِ السائلةِ للغازيةِ يسمَّى .... [تكثفُ - تبخرُ - انصهار - تجمدُ]

س٢ :ضع علامة(✓)أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗)أمام العبارة الخاطئة .

١- عنـد نقل المـاء من إنـاء إلى إنـاء آخر فـإن شكلـه لا يتغير . (   )

٢- عنــد تحول المـاء السـائـل إلى ثلـج ترتفـع درجـة حرارتـه . (   )

٣- توجد المادة فى خمس حالات . (   )

٤- الكواكب أجسام معتمة تدور حول الشمس وعددها ثمانية . (   )

س٣ : اكتب المصطلح العلمى الدال على العبارات الآتية.

١- مقدار الحيز الذى يشغـلـه الجسم .

٢- تحول المــاء من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة .

٣- نجم مضىء يشـع ضوءًا وحرارة وهو أقرب النجوم لنا .

٤- مواد لها شكل محدد و حجم محدد .

س٤ : أكمل :

١- يستخدم الميزان ذو الكفتين فى قياس ....

٢- يمكن ضغط المادة فى حالاتها ....

٣- ينشـأ عن دوران الأرض حول الشمس تعاقب ....

٤- تعفن الفاكهة وتخمرها يعتبر تغيرا ....

س٥: عـلل لما يأتى .

١- نرى القمـر مضيئـًا رغم أنه جسم معتـم .

٢- نرى قطرات الماء على أوراق النبات فى الصباح .

الامتحان رقم ١٤ (إدارة الحامول التعليمية ٢٠١٢م)

س١ تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١- عند صناعة المشغولات الذهبية ، يلزم القيام بعملية .... (انصهار - تكثف - تبخر - تبريد)

٢- يستخدم الشريط المدرج فى قياس .... (الكتلة - الحجوم - الأطوال - الوزن)

٣- عدد الكواكب هو .... كواكب (خمسة - ستة - سبعة - ثمانية)

٤- من المواد السائلة .... (الخشب - النيتروجين - الزيت - البلاستيك)

٥- من أمثلة اللافلزات عنصر .... (الحديد - الكبريت - النحاس- الألومنيوم)

س٢ اكتب ما تدل عليه كل جملة من الجمل الآتية:

١- مقدار الحيز الذى يشغله الجسم (   )

٢- الكوكب الذى نعيش عليه (   )

٣- فلز يدخل فى صناعة التماثيل والعملات المعدنية (   )

٤- تحول المادة الصلبة إلى مادة سائلة (   )

٥- تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية (   )

س٣ أ) صحح ما تحته خط :
١- الكبريت لافلز جيد التوصيل للكهرباء.
٢- ينتج عن التغير الفيزيائى مواد جديدة
ب) ماذا يحدث عند :
- غلى الماء وتعريض الناتج لسطح بارد .

س٤ أ) أكمل الجمل الآتية :
١- تصنع هياكل السيارات والكبارى من ....
٢- تقاس الكتلة باستخدام ....
٣- وقود السيارة هو .... واحتراقه لدفع السيارة تغير ....
ب) علل لما يأتى :
١- يستخدم الألومنيوم فى صناعة أوانى الطهى .
٢- تعاقب الفصول الأربعة .

الامتحان رقم ١٥ (مدرسة السلاهيب ٢٠١٢م)

س١ تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :
١- من العناصر التى ليس لها بريق .... (الحديد - الكبريت - الألومنيوم - الذهب)
٢- يقاس حجم المادة الصلبة بوحدة .... (سم - سم٢ - سم٣ - سم٤)
٣- يقع كوكب .... بين كوكب الزهرة وكوكب المريخ (عطارد- الأرض- المشترى- زحل)
٤- يستخدم الميزان ذو الكفتين فى قياس .... (الأطوال - الحجوم- الكتل- كل ما سبق)
٥- يستخدم الميزان ذو الكفتين فى قياس .... (الحجوم - الكتل - المساحات – الأطوال)

س٢ اكتب ما تدل عليه كل جملة من الجمل الآتية :
١- أجسام مضيئة تشع ضوءا وحرارة .
٢- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة .
٣- تغير فى شكل المادة وتركيبها .
٤- أجسام معتمة تدور حول الشمس فى مدارات محددة .
٥- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة .

س٣ أ) صحح ما تحته خط :
١- درجة انصهار الفلزات منخفضة نسبيا .
٢- التكثف هو تحول المادة الصلبة إلى مادة سائلة .
٣- المشترى هو الكوكب البارد
ب) ماذا يحدث عند :
١- تسخين الثلج
٢- دوران الأرض حول الشمس .

س٤ أ) أكمل الجمل الآتية :
١- تعفن الفاكهة تغير ....
٢- التبريد يكون مصاحباً لعمليتى .... والتكثف
٣- يكون النهار أطول من الليل فى فصل ....
ب) علل لما يأتى :
١- يستخدم النحاس فى صناعة أسلاك الكهرباء .
٢- يظهر القمر منيرا ليلا .

الامتحان رقم ١٦ (مدرسة السلاهيب ٢٠١١م)

س١ تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١- تحول المادة من الحالة الغازية إلى السائلة يسمى .... (انصهار - تكثف - تبخر - تجمد)

٢- يتم تعيين الكتلة عن طريق .... (الميزان - الشريط المدرج - المخبار المدرج - المسطرة)

٣- الكوكب الأكبر حجما هو .... (الأرض - عطارد - نبتون - المشترى)

٤- من المواد الغازية .... (الخشب - النيتروجين - الزيت - البلاستيك)

٥- نرى القمر منيرا لأنه .... الضوء (يمتص - يعكس - يشع - ينفذ)

س٢ اكتب ما تدل عليه كل جملة من الجمل الآتية:

١- كل ما يشغل حيزا من الفراغ وله كتلة ( )

٢- خط وهمي يمر بمركز الأرض . ( )

٣- مجموعة عناصر قابلة للطرق والسحب والثنى ( )

٤- لا فلز يستخدم فى صناعة القطاب الموجبة للأعمدة الجافة ( )

٥- مواد تأخذ شكل وحجم الإناء الذى توجد فيه ( )

س٣ أ) صحح ما تحته خط :

١- الكربون فلز سائل فى درجة الحرارة العادية .

٢- طحن السكر تغير كيميائى

٣- دوران الأرض حول نفسها يؤدى إلى حدوث فصول السنة

ب) ماذا يحدث عند :

١- وضع زجاجة من الماء فى فريزر الثلاجة لمدة يوم .

٢- دوران الأرض حول نفسها .

س٤ أ) أكمل الجمل الآتية:

١- من أمثلة اللافلزات السائلة ....

٢- أكبر الكواكب حجما هو .... وأبعد الكواكب عن الشمس ....

٣- كتلةَ الحجومِ المتساويةِ من الموادِّ المختلفةِ تكونُ ....

ب) علل لما يأتى : - احتراق الخشب تغير كيميائى .

الامتحان رقم ١٧ (مدرسة بنايوس بغرب الزقازيق ٢٠١٠م)

السؤال الأول : أكمل العبارات الآتية :-

١- يستخدم اللتر فى قياس حجم ....

٢- أقرب الكواكب إلى الشمس كوكب ....

٣- تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة هو ....

٤- تعفن الفاكهة يعتبر تغيرا ....

السؤال الثانى : أختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :-

١- التبريد يكون مصاحبا لعملية .... [الانصهار - التكثف - التبخر]

٢- تصنع هياكل السيارات من الحديد لأنه ....

[جيد التوصيل للحرارة - قابل للسحب والطرق - له بريق - درجة غليانه عالية]

٣- يتعاقب الليل والنهار بسبب حركة الأرض حول .... [محورها - الشمس - القمر]

٤- أكبر جسم فى المجموعة الشمسية .... [المشترى - الشمس - الأرض]

السؤال الثالث : أكتب المصطلح العلمى :-

١- أجسام مضيئة تشع ضوء و حرارة و تظهر ليلا فى السماء . [........................]
٢- الكوكب الوحيد الصالح للحياة فى المجموعة الشمسية . [........................]
٣- وحدة تستخدم عند تقدير كتل المواد . [........................]
٤- الحيز الذى تشغله المادة من الفراغ . [........................]

السؤال الرابع : صوب ما تحته خط فيما يلى و ضعه بين القوسين :-

١- عطارد أكبر كوكب فى المجموعة الشمسية . [........................]
٢- المواد السائلة لها حجم ثابت و شكل ثابت . [........................]
٣- التكثف هو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الصلبة . [........................]
٤- التغير الكميائى هو تغير فى شكل المادة و ليس تركيبها . [........................]

السؤال الخامس : (أ) علل لما يأتى :-

١- نرى القمر منيرا رغم إنه جسم معتم .
٢- يجب طلاء الأدوات الحديدية قبل استخدامها .

(ب) عرف كلا من : (المادة - الكوكب) .

الامتحان رقم ١٨ (مدرسة زاوية الناعورة بالشهداء ٢٠١٠م)

السؤال الأول : أكمل ما يأتى

١) أصغر الكواكب حجما هو .... وأبعد الكواكب عن الشمس هو ....
٢) يعتبر احتراق الخشب تغيرا ....
٣) غليان الماء وتصاعد بخاره مثال للتغير ....
٤) مجموعة العناصر التي ليس لها بريق معدني تسمى ....

السؤال الثانـــــى اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١) تصنع أسلاك الكهرباء من .... (الكبريت - النحاس - الكربون)
٢) تحول المادة من الحالة السائلة إلى الغازية يسمى .... (التكثف - التبخر - الانصهار - التجمد)
٣) يستخدم .... فى قياس حجم جسم غير منتظم الشكل (الميزان - الشريط المدرج - المخبار المدرج)
٤) يحدث تعاقب فصول السنة بسبب دوران ....
(الأرض حول الشمس - الأرض حول محورها - الشمس حول محورها)
٥) يعتبر إضافة الخميرة إلي المخبوزات تغيرا .... (فيزيائيا - فى مظهر المادة - كيميائيا)

السؤال الثالث ضع علامة (√) أو (×)

١) المتر هو وحدة قياس الأطوال ( )
٢) الأرض هي اقرب كوكب إلي الشمس ( )
٣) توجد المادة في خمس حالات ( )
٤) إضافة ملح الطعام إلي الماء بالتقليب ينتج تغيرا كيميائيا ( )
٥) نبتون الكوكب الأزرق ( )

السؤال الرابع اكتب المصطلح العلمى

١) نجم مضيء يشع ضوءاً وحرارة وهو اقرب النجوم إلى الأرض
٢) مواد حجمها وشكلهـــــا غير ثابت
٣) كل ما يشغل حيزا من الفراغ وله كتلة
٤) عناصر لها بريق معدنى وجيدة التوصيل للحرارة
٥) جسم معتم يدور حول الشمس ونعيش على سطحه

السؤال الخامس : علل لما يأتى

١- القمر جسم معتم ومع ذلك نراه منيرا
٢- تبدو النجوم صغيرة الحجم

س١ :- أكمل العبارات الآتية :

١- تنشأ ظاهرة تعاقب .... من دوران الأرض حول محورها

٢- أقرب الكواكب للشمس كوكب .... بينما ابعد كوكب هو كوكب ....

٣- الحيز الذى يشغله مكعب طول ضلعه واحد سم يساوى ....

٤- الفضة عنصر له .... معدنى وينتمى إلى مجموعة ....

٥- انصهار الشمع تغير .... بينما احتراق الشمع تغير ....

٦- تتميز المادة بأن لها .... و ....

س٢ : (أ) اختر الإجابة الصحيحة

١- تقاس حجم المادة بـ.................... (سم - سم٢ - سم٣)

٢- تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة .... (تجمد - تكثف - تبخر - انصهار)

٣- يتميز عنصر الكربون بأنه .... (موصل للحرارة - موصل للكهرباء - قابل للتشكيل)

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

١- وضع زجاجة مياه فى فريزر الثلاجة

٢- دوران الأرض حول الشمس

س٣ :- (أ) علل :

١- تبدو لنا النجوم صغيرة الحجم جداً

٢- نرى القمر منيراً رغم أنه جسم معتم

٣- تحول اللبن إلى زبادى تغير كيميائى

(ب) قارن بين النجوم والكواكب .

س٤ : - (أ) اكتب المصطلح العلمى

١- تغير فى شكل المادة الظاهرى وليس فى تركيبها

٢- تحول المادة من الحالة السائلة للحالة الغازية

٣- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة

٤- أداه تستخدم لقياس حجم السوائل والأجسام الغير منتظمة

س٥ : (أ) لماذا يحدث الظل ؟

(ب) وضح طول النهار فى الصيف عن النهار فى الشتاء

(جـ) لديك عنصر مجهول . كيف يمكنك معرفة إذا كان فلز أم لافلز بطريقتين ؟

الامتحان رقم ٢٠

س١ : أكمل العبارات الآتية بكلمة مناسبة : -

(أ) أقرب كوكب للشمس ....

(ب) يعتبر احتراق الخشب تغيرا ....

(جـ) الفلز الذى يوجد في الحالة السائلة ....

(د) رفع درجة حرارة الماء إلى درجة الغليان ينتج عنه ....

س٢ : أكتب المصطلح العلمي : -

(أ) كل ما يشغل حيزا من الفراغ وله كتلة .

(ب) جسم معتم يدور حول الشمس ونعيش على سطحه .

(جـ) مادة بنية تحيط بالحديد عند تركه معرضا للهواء وتجعله هشا .

(د) تحول المادة من الحالة السائلة إلي الحالة الصلبة .

س٣: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة :

(أ) زحل كوكب حوله حلقات ملونة.

(ب) طحن السكر يعتبر تغيرا كيميائى .

(جـ) المادة السائلة لها حجم ثابت وشكل ثابت .

(د) يستخدم الميزان الحساس فى تقدير كتلة الذهب .

س٤: أولا : علل لما يأتي : -

(أ) نري القمر منير مع أنه جسم معتم

(ب) انصهار الشمع تغير فيزيائى

(جـ) لايتغير شكل قطعة النحاس عند نقلها من إناء لآخر

ثانيا : أذكر استخدام واحد لكل من : -

(أ) النحاس

(ب) الألومنيوم

الامتحان رقم٢١

س١ : أكمل الجمل الآتية بما يناسبها من كلمات.

١- المتر هو وحدة قياس .... بينما الكيلو جرام هو وحدة قياس ....

٢- الكوكب الأحمر هو كوكب .... بينما الكوكب الأزرق هو كوكب ....

٣- انصهار الشمع تغير .... بينما احتراق الشمع تغير ....

٤- حجم متوازى المستطيلات = ... × .... × ....

س٢ : ضع علامة (√) أو علامة (×) أمام العبارات التالية.

١- المادة الصلبة لها شكل محدد وحجم ثابت

٢- النهار فى فصل الشتاء أطول من النهار فى فصل الصيف

٣- يستخدم فلز الذهب فى صناعة التماثيل والأسلاك الكهربائية

٤- فى منتصف الشهر الهجرى يكون القمر بدراً

س٣ : أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية.

١- أجسام مضيئة تشع ضوء وحرارة وتظهر فى السماء ليلاً .

٢- كل ما يشغل حيزاً من الفراغ وله كتلة.

٣- تغير فى تركيب المادة ينتج عنه مادة جديدة ذات خواص جديدة .

٤- تغير فى شكل وتركيب المادة ينتج عنه مادة أو مواد جديدة .

س٤ : (أ) علل لما يأتى :

- تصنع أوانى الطهى من الألومنيوم .

(ب) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

١- تحول المادة من الحالة السائلة للغازية هو .... (تكثفاً - تجمداً - انصهاراً - تبخراً)

٢- يحدث تعاقب الليل والنهار بسبب ....

(دوران الأرض حول محورها - دوران الأرض حول الشمس - دوران القمر حول الأرض)

الامتحان رقم ٢٢

س١ : أكمل العبارات التالية :

١. التغير الكيميائى هو تغير فى ....

٢. تتميز المادة بأن لها .... ، ....

٣. تصنف العناصر إلى .... ، ....

٤. فى فصل .... وفى فصل .... يساوى الليل مع النهار تقريبا .

٥. أكبر الكواكب حجما ....

٦. أصغر الكواكب حجما ....

س٢: ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات الخطأ :

١. الأرض كوكب الحياة .

٢. حركة الشمس الظاهرية نتيجة حركة الأرض حول محورها .

٣. الشمس نجم لأنها تشع حرارة فقط .

٤. توجد جميع الفلزات فى الحالة الصلبة .

٥. يستخدم الشريط المدرج فى قياس الحجم .

٦. يستخدم الميزان الحساس فى تقدير الكتلة .

س٣: علل ما يأتى :

١. يسمى كوكب أورانوس بالكوكب البارد .

٢. تعاقب فصول السنة الأربعة .

٣. رغم أن القمر جسم معتم لكننا نراه منيرا .

٤. الشمس نجم .

٥. تعاقب الليل والنهار .

٦. يستخدم الحديد فى صناعة الكبارى .

س٤: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١. بخار الماء مثالا للحالة .... (الغازية - السائلة - الصلبة)

٢. تعتبر إضافة الخميرة إلى المخبوزات تغيرا .... (فيزيائيا - فى التركيب - كيميائيا)

٣. عند خفض درجة حرارة بخار الماء .... (يتجمد - يتكثف - ينصهر)

٤. تحول المادة من الحالة السائلة للحالة الغازية يسمى .... (تكثف - تبخر - انصهار)

٥. تصنع أوانى الطهى من .... (الألومنيوم - الحديد - الكبريت)

٦. حجم الصندوق المقابل .... سم٣ (٢٠ - ٢٥ - ٣٠)

٢سم

٣سم

٥سم

س٥ : اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

١. أجسام مضيئة تشع ضوءا وحرارة وتظهر فى السماء ليلا

٢. أبسط صورة توجد عليها المادة ولا يمكن تحليلها إلى مادتين أو أكثر

٣. مركز المجموعة الشمسية

٤. مواد حجمها وشكلها غير ثابت

٥. تحول المادة من الحالة الصلبة إلى السائلة

٦. جسم معتم يدور حول الشمس ونعيش على سطحه

الامتحان رقم ٢٣

س١ : أكمل العبارات التالية : -

١- تدور الكواكب حول الشمس فى .... محددة

٢- اكبر كواكب المجموعة الشمسية ....

٣- النجوم أجسام .... وبعيدة عن الأرض ولذلك تبدو .... الحجم .

س٢ : تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلى : -

١- ينتج عن دوران الأرض حول الشمس .... (الفصول الأربعة - الليل والنهار - الظل)

٢- يتساوى عدد ساعات الليل والنهار تقريبا فى فصل .... (الربيع - الصيف - الشتاء)

٣- يتميز عنصر الكربون بأنه .... (موصل جيد للحرارة - موصل جيد للكهرباء - قابل للطرق والسحب)

س٣ : علل لما يأتى : -

١- تبدو لنا النجوم صغيرة الحجم جدا

٢- رغم أن القمر جسم معتم لكننا نراه منيرا .

٣- نلجأ إلي ارتداء الملابس الثقيلة في فصل الشتاء

س٤ اذكر المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يلى : -

١- مجموعة العناصر جيدة التوصيل للحرارة والكهرباء .

٢- الشمس والكواكب الثمانية التي تدور حولها .

٣- مركز المجموعة الشمسية .

س٥ : صل العبارات في العمود (ب) بما يناسبها من العمود (أ) :

(أ)	(ب)
١. عطارد	١. يسمي بالكوكب الأحمر
٢. الأرض	٢. أكبر الكواكب حجما
٣. المشترى	٣. أبعد الكواكب عن الشمس
٤. نبتون	٤. أصغر الكواكب حجما
٥. المريخ	٥. ثالث الكواكب بعدا عن الشمس

الامتحان رقم ٢٤

السؤال الأول : أكمل ما يأتي:-

١- الانصهار هو تحول المادة من الحالة الصلبة إلى ....

٣- تدور الأرض حول الشمس وحول ....

٤- النهار والليل متساويان تقريباً فى فصلي الخريف و ....

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمى الدال على الآتى :

١- - كل ما يشغل حيزاً من الفراغ وله كتلة .

٢- خط وهمي يمر بمركز الأرض .

٣- مجموعة عناصر قابلة للطرق والسحب والثني .

السؤال الثالث : أ- اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١- الشمس نجم لأنها .... الضوء (تمتص - تعكس - تشع)

٢- يستخدم المخبار المدرج في تعيين .... (الأطوال - الحجوم - الكتل)

٣- الكوكب الأكبر حجماً هو .... (الأرض - نبتون - المشترى)

السؤال الرابع : أ) صوّب ما تحته خط فى العبارات الآتية :

- يستخدم الحديد فى صناعة الحلى

ب) علل لما يأتي:-

١- احتراق الخشب تغير كيميائى .

٢- نرى القمر منيراً بالرغم من أنه جسم معتم .

الامتحان رقم ٢٥

س١ : (أ) أكمل الجمل الآتية بما يناسبها :

١- تقاس الكتلة بوحدة .... بينما يقاس الحجم بوحدة ....

٢- انخفاض درجة حرارة سائل يحوله من الحالة .... إلى الحالة ....

٣- أصغر الكواكب حجما هو .... وأبعد الكواكب عن الشمس ....

٤- تصنع الأقطاب الموجبة للأعمدة الكهربية الجافة من ....

٥- تعفن الفاكهة هو مثال للتغير ....

(ب) قارن بين ذوبان السكر واحتراقه .

س٢ : (أ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس فيما يأتي:-

١- تصنع أوانى الطهى من .... (الألومنيوم - الحديد - الكبريت - البلاستيك)

٢- يعتبر كل مما يلى تغيرا كيميائيا عدا ....

(انفجار الألعاب النارية - احتراق الفحم - تكون محلول ملحى - صدأ الحديد)

٣- من أمثلة اللافلزات عنصر .... (الحديد - الكربون - النحاس - الألومنيوم)

٤- ينشأ عن دوران الأرض حول محورها .... (المد والجزر - الليل والنهار - فصول السنة - أطوار القمر)

(ب) تم وضع حجر في إناء به كمية من الماء قدرها ٧٠ سم٣ فارتفع الماء فى الإناء وأصبحت القراءة ٨٥ سم٣ .

احسب حجم الحجر ؟

س٣: (أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية :-

١- كل ما يشغل حيزا من الفراغ وله كتلة

٢- أجسام مضيئة تشع ضوءا وحرارة

٣- جسم معتم ولكنه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه

(ب) ما سبب حدوث تعاقب فصول السنة الأربعة ؟

س٤: ا) صوب ما تحته خط فى العبارات التالية :-

١- تصنع أقطاب الأعمدة الكهربائية من النحاس .

٢- الكتلة مقدار الحيز الذى يشغله الجسم .

٣- تقع الأرض فى مركز المجموعة الشمسية .

ب) علل : القمر جسم معتم ومع ذلك نراه ليلا فى السماء منيرا .

الامتحان رقم ٢٦

س١ :- أكمل العبارات الآتية :

أ) وحدة قياس الكتلة ....

ب) أقرب الكواكب للشمس .... بينما أبعدها عن الشمس

جـ) يمكن ضغط المادة فى الحالة ....

د) يطلق على المريخ الكوكب .... بينما يطلق على كوكب .... الكوكب الأزرق

هـ) من أدوات قياس الأطوال ....

س٢: صوب ما تحته خط

أ) الانصهار هو تحول المادة من الحالة السائلة الى الحالة الغازية

ب)الحجوم المتساوية من المواد المختلفة لها كتل متساوية

جـ) أكبر الكواكب حجما الأرض

د) التغير الكيميائى هو تغير فى شكل المادة وليس فى تركيبها

س٣: تخير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

ا) يتساوى عدد ساعات الليل مع النهار تقريبا فى .... (الصيف - الشتاء - الربيع والخريف)

ب) حجم السوائل يقاس بـ........................... (المتر - الكيلو - اللتر)

جـ) تنشأ ظاهرة تعاقب الليل والنهار من دوران الأرض حول .... (محورها - الشمس - القمر)

د) من أدوات قياس الكتلة .... (المخبار المدرج - الشريط المدرج - الميزان)

هـ) من أمثلة اللافلزات .... (الكربون - الحديد - النحاس)

و) عدد كواكب المجموعة الشمسية .... (٩ - ٨ - ٦)

س٤: اكتب المصطلح العلمى لكل عبارة

أ) جسم معتم يعكس لنا ضوء الشمس الساقط عليه ونراه منيرا ليلا

ب) مواد قابلة للطرق والسحب والثنى وجيدة التوصيل للكهرباء والحرارة

جـ) تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة

د) أجسام مضيئة تشع ضوءا وحرارة

هـ) الشمس تبدو متحركة من الشرق إلى الغرب نتيجة حركة الأرض حول محورها

س٥ : بم تفسر (علل واذكر السبب)

أ) تصنع هياكل السيارات من الحديد .

ب) تعاقب فصول السنة الأربعة .

جـ) تسمى الأرض كوكب الحياة .

الامتحان رقم ٢٧

س١ تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١- أكبر الكواكب حجما هو .... (الأرض - عطارد - المشترى - زحل)

٢- عدد كواكب المجموعة الشمسية .... (٤ - ٦ - ٨ - ٩)

٣- يمكن صناعة أوانى الطهى من .... (الكربون - الألومنيوم - الكبريت - الخشب)

٤- الكيلو جرام = ... جرام (١ - ١٠ - ١٠٠ - ١٠٠٠)

س٢ اكتب ما تدل عليه كل جملة من الجمل الآتية:

١- جسم تابع للأرض يعكس ضوء الشمس الساقط عليه

٢- تغير المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة

٣- جسم معتم نراه منيرا ليلا فى السماء لأنه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه

٤- كوكب توجد حوله حلقات ملونة

س٣ أ) صحح ما تحته خط :

١- الفلزات هى أبسط صورة توجد عليها المادة .

٢- يستخدم الشريط المدرج فى قياس الحجم

ب) ماذا يحدث عند :

- تعريض الثلج لحرارة الشمس .

س٤ أ) أكمل الجمل الآتية:

١- احتراق الشمع تغير ....

٢- الحجوم المتساوية من المواد المختلفة لها كتل ....

ب) علل لما يأتى :

١- يستخدم الجرافيت فى صنع أقطاب الأعمدة الكهربية .

٢- فى فصل الخريف يتساوى عدد ساعات النهار مع عدد ساعات الليل .

س١ أ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١- من أمثلة اللافلزات عنصر .... (الحديد - الكربون - النحاس - الألومنيوم)

٢- تحول المادة من الحالة الغازية إلى السائلة يسمى .... (تجمد - تكثف - تبخر - انصهار)

٣- ورق تغليف الشيكولاتة يوضح خاصية .... (التوصيل للكهرباء - قابلية الانصهار - قابلية الطرق والسحب)

٤- تصنع أسلاك الكهرباء من .... (الكبريت - الكربون - النحاس - الحديد)

٥- وحدة قياس حجوم الأجسام الصلبة .... (متر– سم٣ – مم – جميع ما سبق)

٦- ١ لتر = ... مللى لتر (١٠– ١٠٠ – ١٠٠٠ – ١٠٠٠٠)

ب) صحح ما تحته خط :

١- الكبريت فلز يستخدم فى صناعة الكبارى .

٢- كتلة الحجوم المتساوية من مواد مختلفة تكون متساوية

س٢ اكتب ما تدل عليه كل جملة من الجمل الآتية :

١- أجسام مضيئة تشع ضوء وحرارة وتظهر فى السماء ليلا

٢- تكون طبقة هشة على سطح قطعة الحديد عند تركها فى الهواء الرطب

٣- التغير الحادث فى شكل المادة الظاهرى فقط

٤- كوكب يسمى بالكوكب الأحمر

٥- كل ما يشغل حيزا من الفراغ وله كتلة

٦- جسم معتم يدور حول الشمس ونعيش على سطحه .

٧- الوحدة المستخدمة لقياس الكتل الصغيرة

٨- عناصر لها بريق ولها القدرة على توصيل الكهرباء

س٣ ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات غير الصحيحة .

١- يستخدم الألومنيوم فى صناعة الحلى . (   )

٢- انصهار الشمع تغير كيميائى . (   )

٣- تدور الشمس حول الأرض . (   )

٤- جميع النجوم متساوية الحجم . (   )

ب) ماذا يحدث عند :

١- غلى الماء وتعريض الناتج لسطح بارد .

٢- نقل الماء من إناء لأخر .

س٤ أ) أكمل الجمل الآتية:

١- النحاس والجرافيت مواد جيدة التوصيل لـ ....

٢- .... فلز سائل

٣- يستخدم الشريط المدرج فى قياس ....

٤- أكبر الكواكب حجما هو ....

ب) علل لما يأتى :

١- الخشب مادة صلبة .

٢- تعاقب فصول السنة الأربعة.

الامتحان رقم ٢٩ (مدرسة قابل بمطوبس ٢٠١١م)

س١ :- (أ) أكمل العبارات الآتية :-

١- توجد المادة فى .... حالات ٠

٢- الحجوم المتساوية من المواد المختلفة لها .... مختلفة ٠

٣- المواد .... لها حجم محدد و يتغير شكلها حسب الإناء الموضوعة فيه ٠

٤- تحول الثلج إلى ماء يعتبر عملية ....

٥- فى فصل .... يكون النهار أطول من الليل

٦- أقرب الكواكب للشمس هو .... وأبعدها كوكب ....

(ب) اذكر سبب حدوث الظواهر الآتية :

١- تعاقب الليل والنهار

٢- تعاقب الفصول الأربعة

س٢: (أ) تخير الإجابة الصحيحة :-

١- من أمثلة اللافلزات عنصر .... (الحديد- النحاس - الألومنيوم - الكربون

٢- ينشأ عن دوران الأرض حول محورها .... (المد والجزر - الليل والنهار - فصول السنة)

٣- اكبر جسم فى المجموعة الشمسية .... (المشترى - الشمس - الأرض - زحل

٤- لصناعةِ المشغولاتِ الذهبيةِ يلزمُ القيامُ بعمليةِ .... (انصهار - تكثُف - تبخر - تبريدِ)

٥- من أمثلة اللافلزات عنصر .... (الحديد ، الكربون ، النحاس ، الألومنيوم)

(ب) ماذا يحدث عند :

- حركة الشمس الظاهرية

س٣ : (أ) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة :

١- المادة الصلبة لها شكل ثابتة وحجم محدد . ( )

٢- توجد جميع الفلزات في الحالة الصلبة ( )

٣- يستخدم المخبار المدرج في تحديد كتل الأجسام الغير منتظمة . ( )

٤- حرق السكر من التغيرات الفيزيائية ( )

٥- التكثف هو تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة ( )

٦- يطلق على كوكب نبتون اسم الكوكب الأزرق ( )

(ب) تم وضع حجر في إناء به كمية من الماء قدرها ٣٠ سم^{٣} فارتفع الماء في الإناء وأصبحت القراءة ٥٠سم٣ . فكم يساوي حجم الحجر ؟

س٤ : (أ) اكتب المصطلح العلمى :

١- مواد لها حجم ثابت و شكل ثابت ٠

٢- تغير في شكل وتركيب المادة وينتج عنه مادة جديدة

٣- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة ٠

٤- كوكب تتوافر عليه ظروف الحياة ونعيش عليه

٥- أجسام مضيئة تشع ضوءاً وحرارة وتظهر فى السماء ليلاً

(ب) اذكر التفسير العلمى :

- نرى القمر منيراً رغم أنه جسم معتم

الامتحان رقم ٣٠

س ١ تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١- الكوكب الأزرق هو .... (نبتون ، عطارد ، المشترى ، زحل)

٢- السائل المستخدم فى صناعة الترمومترات هو .... (الزيت ، الماء ، الزئبق ، البنزين)

٣- وحدة قياس الكتلة .... (المتر ، اللتر ، الكيلوجرام ، الكيلومتر)

٤- من أمثلة الفلزات السائلة عنصر .... (الحديد ، الزئبق ، النحاس ، الألومنيوم)

٥- تحول المادة من الحالة الصلبة إلى السائلة يسمى .... (تجمد ، تكثف ، تبخر ، انصهار)

٦- الكوكب الأكبر حجما هو .... (الأرض ، عطارد ، نبتون ، المشترى)

س ٢ اكتب ما تدل عليه كل جملة من الجمل الآتية :

١- أجسام متوهجة ينبعث منها ضوء وحرارة . (   )

٢- مواد لها شكل ثابت وحجم محدد . (   )

٣- عنصر لا فلزى سائل . (   )

٤- عنصر فلزى يستخدم فى صناعة الكبارى . (   )

٥- تغير فى شكل المادة وتركيبها . (   )

٦- كوكب يسمى بالكوكب البارد . (   )

س٣ أ) ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات غير الصحيحة .

١- الكربون لا فلز جيد التوصيل للكهرباء . (   )

٢- صدأ الحديد تغير فيزيائى . (   )

٣- يعكس القمر ضوء الشمس الساقط عليه . (   )

٤- يستخدم الكربون فى صناعة الأقطاب الموجبة للأعمدة الجافة . (   )

٥- كتلة الحجوم المتساوية من مواد مختلفة تكون متساوية . (   )

٦- الزيت من المواد السائلة . (   )

ب) ماذا يحدث عند نقل الماء من إناء إلى إناء أخر مختلف عنه فى الشكل .

س ٤ أ) أكمل الجمل الآتية :

١- يستخدم فلز .... فى صناعة العملات المعدنية والتماثيل .

٢- احتراق السكر تغير ....

٣- عند خفض درجة حرارة بخار الماء فإنه ....

ب) علل لما يأتى : عناصر الحديد والنحاس والألومنيوم موصلة جيدة للحرارة .

جـ) ماذا ينتج عن دوران الأرض حول محورها ؟

د) عند وضع حجر فى مخبار مدرج به ماء ارتفع الماء من ٣٠سم# إلى ٤٠سم# . احسب حجم الحجر .